

特開平6-345133

(43)公開日 平成6年(1994)12月20日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 77/04		Z 9145-3E		
5/48		Z 7445-3E		
85/84		7191-3E		

審査請求 有 請求項の数1 O L (全 5 頁)

(21)出願番号	特願平5-132005	(71)出願人	000149837 株式会社第一ラジオアイソトープ研究所 東京都中央区京橋一丁目17番10号
(22)出願日	平成5年(1993)6月2日	(71)出願人	592081298 株式会社ユニバーサル技研 東京都千代田区外神田6-3-4
		(71)出願人	393011429 荒木工業株式会社 神奈川県横浜市中区山下町166番地
		(72)発明者	荒木 郁雄 神奈川県横浜市中区磯子区栗木2-28-6
		(72)発明者	岡崎 富美夫 千葉県山武郡横芝町栗山4876-6
		(74)代理人	弁理士 秋本 正実

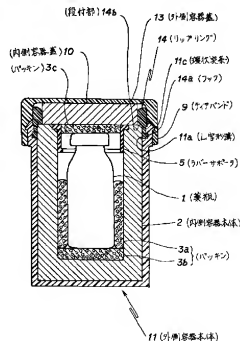
## (54)【発明の名称】 薬瓶用二重容器の分別回収構造

## (57)【要約】

【目的】 薬瓶を収納する容器であって、互いに材質を異にする内側容器と外側容器とよりなる2重構造を改良して、上記の材質を異にする部材を迅速かつ容易に分別廃棄、分別回収できるようにする。

【構成】 2は内側容器本体であり、11は外側容器本体である。14は上記外側容器本体の開口部付近に対して着脱自在に構成されたリップリングである。上記リップリング14のフック14aは外側容器本体11のL字形溝11aに係合されている。該リップリング14の段付部14bは内側容器本体2の抜け止めとして機能している。このリップリング14を取り外すと、簡単に分別できる。

【図1】



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 薬瓶を収納する内側容器と、上記内側容器を収納する外側容器とを有する薬瓶用二重容器であって、上記内側容器および外側容器のそれぞれは、有底無頂の筒状容器本体と、上記筒状容器本体の頂部を覆う蓋とよりなり、かつ、上記内側、外側容器が相互に異なる材質で構成されているものにおいて、

前記内側容器の本体部分は、外側容器本体の中に嵌合されており、かつ、

上記内側容器本体の開口端部を押さえて外側容器本体から抜け出すことを阻止する輪状の部材が、外側容器本体の開口部付近に対して着脱可能に取り付けられていることを特徴とする、薬瓶用二重容器の分別回収構造。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【産業上利用分野】本発明は、薬瓶を収納するための二重容器であって、内側、外側の容器が互いに異なる材質で構成されているものに係り、特に、異なる材質の部材を分別回収するに適したように改良した構造に関するものである。

##### 【0002】

【従来の技術】図3は従来例の二重容器であって外側容器と内側容器とが互いに異なる材質で構成されたものの中に薬瓶を収納した状態を示し、中心線を含む面で切断して描いた断面図である。この従来例は、放射性を有する薬剤を入れた薬瓶を収納するように構成されており、有底無頂円筒状の内側容器本体2、および、その蓋4は鉛製である。薬瓶1はパッキン3a、3bを介して内側容器本体2内に納められるとともに、パッキン3cを介して鉛製の内側容器蓋4で覆われている。図示の5は、薬瓶1の首付近を弾力的に支持するラバーサポートである。薬瓶1内の薬剤から発生する放射線の出射を阻止するとともに該薬瓶1の破損を防止するための構成は、図3について以上に述べたごとくであるが、取扱いを容易ならしめるとともに薬剤を封止し、かつ外観を良くして商品価値を高めるために、前記の鉛製の内側容器を次に述べるようにして外側容器の中に収納する。図示の7は有底無頂の円筒状をなす合成樹脂製の外側容器本体である。前記の内側容器本体2は該外側容器本体7内に嵌合され、その底部は接着剤6によって相互に固着される。上記接着剤6に代えて強力な両面粘着テープを用いた例も有る。図示の8は外側容器の蓋であって、ティアバンド9が合成樹脂材料で一体に遮蔽されている。このティアバンドは指先で容易に開封（引き切ること）できるが、一旦開封すると修復できないので封印機能を果たす公知の構成部分である。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】図3に示した二重構造の薬瓶用容器は、前述のごとく（a）薬瓶を保護して破損を防止し、（b）放射線の透過を阻止して安全を守

り、（c）封印機能を果たして内容物の品質を保証し、（d）取扱いに容易で外観が良い。等の長所を有している。こうした実用的機能を果たすためには、鉛製の内側容器と合成樹脂製の外側容器との組み合わせが必要である。ところが最近の社会的要請として、使用済の容器を廃棄する場合、材質ごとに分別することが望まれる。斯かる観点から図3の従来例を評価すると、内側容器本体2が外側容器7に接着されている容易には抜き出せないという問題が有る。上記は鉛製の内側容器と合成樹脂製の外側容器との組み合わせを例として述べたものであるが、鉛と合成樹脂との組み合わせに限らず、各種の合成樹脂材料、ガラス、各種金属、セラミックなどの多くの組み合わせにおいても同様の問題が発生している。このような場合、ハンドツールを用いて外側容器を破壊したり、分別を怠慢して廃棄したりしているのが従来における実情である。

【0004】本発明は上記の事情に鑑みて為されたものであって、容易にかつ迅速に分別処理することの出来る、薬瓶用の二重容器を提供することを目的とする。

##### 【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的（迅速かつ容易に分別できる）を達成するため本発明に係る薬瓶用二重容器の構造は、薬瓶を収納する内側容器と、上記内側容器を収納する外側容器とを有する薬瓶用二重容器であって、上記内側容器および外側容器のそれぞれは、有底無頂の筒状容器本体と、上記筒状容器本体の頂部を覆う蓋とよりなり、かつ、上記内側、外側容器が相互に異なる材質で構成されているものにおいて、前記内側容器の本体部分は、外側容器本体の中に嵌合されており、かつ、上記内側容器本体の開口端部を押さえて外側容器本体から抜け出すことを阻止する輪状の部材が、外側容器本体の開口部付近に対して着脱可能に取り付けられていることを特徴とする。

##### 【0006】

【作用】上記の手段によると、内側容器本体が外側容器本体の中に嵌め込まれるとともに、該外側容器本体の開口部付近に取り付けられた輪状の部材が内側容器本体の開口端部を押さえているので、該内側容器が抜け出すという不測の事故が発生する虞れは無い。しかも上記輪状の部材は外側容器本体の開口部付近に対して着脱可能であるから、該輪状の部材を取り外すと内側容器本体は外側容器本体から容易に抜き出すことができ、材質別に分別して廃棄することができて社会的要請を満し得る。なお、本発明において容器本体の開口端部とは、有底無頂の筒状部材における底部と反対側の端の部分の意味し、立体幾何学的に厳密な「端」よりも広い意である。

##### 【0007】

【実施例】図1は本発明に係る薬瓶用二重容器の分別回収構造の1実施例を示す模式的な断面図である。本実施

例は前掲の図3に示した従来例に本発明を適用して改良したものであって、図3と同一の図面参照符号を付したものは前記従来例におけると同様でない類似の構成部分である。次に、図1の実施例が図3の従来例に比して異なる点、すなわち本発明を適用して改良した点について説明すると、本例の外側容器本体11は内側容器本体2を収納しているが相互に接することなく、摺動自在に嵌合されている。該外側容器本体の開口部付近の内側にリップリング14が嵌着されている。図2は上記実施例におけるリップリングおよびその取付構造を示す模式的な分解斜視図である。リップリング14は環状の部材であって、複数のフック14aが一体に連設されている。一方、外側容器本体11の開口端付近の内周面に、上記のフック14aに対応するL字形溝11aが設けられている。前記のフック14aはL字形溝11aに対して、いわゆるバヨネット式に係合する構造であって、図示矢印aのごく挿入して内弧矢印b方向に回すと強固に結合される。また、上記と逆の手順で容易に取り外すこともできる。本発明を実施する際、フック14aの設置個数は任意に設定することができ、L字形溝11aは上記のフック14aに対応せしめて配設すれば良い。さらに、本発明に係る環状の部材を外側容器本体に対して取り付ける手段は、必ずしも本例のようなバヨネット係合に限られるものではなく、例えばネジなど、着脱可能な適宜の手段を用いることができる。本図2に示した14bは取付部であって、その詳細は図1に表わされている。すなわち、リップリング14の内径は、外側容器本体11の底部に近い側が大径で、開口部側が小径になっていて、いわゆる頸の部分で内側容器本体2の開口端を押さえつけている。これにより、リップリング14を取り外さない限り、内側容器本体2は外側容器本体11から抜け出さない。上記リップリング14を外側容器本体11に装着して、内側容器本体2の開口を内側容器蓋10で覆い、その上を外側容器蓋13で覆ってティアバンド9を外側容器本体11の開口部に形成された環状突条11cに押しつけて嵌め合わせると、封印が施されて保管状態（図1の状態）が完成し、市場に流通し得る状態となる。これを開封する際は前記のティアバンド9を指先で引き千切って外側容器蓋13を取り外すと内側容器蓋10が現われ、容易に該内側容器蓋10を取り外せるようになる。本例のバックキン3cは上記内側容器蓋10に貼着されていて、該内側容器蓋10と一緒に取り外される。本例のラバーサポート5は、指先で容易に引き剥がし得る程度の弱い接着力で内側容器本体2に接着してある。

【0008】薬瓶1内の薬液を使い尽くして容器を廃棄するときは、リップリング14を外側容器本体11から取り外す。この取り外し作業は図2について説明したように、リップリング14を反矢印b方向に回すことによって迅速、容易に行ない得る。リップリング14を取り外

すと、外側容器本体（合成樹脂製）11から内側容器本体（鉛製）2を容易に抜き出すことができる。そして本例のラバーサポート5は内側容器本体2に対して斜く接着してあるだけなので、指先で容易に剥がし取ることができる。以上のようにして、異なる種類の材料で構成された二重容器が迅速かつ容易に分別廃棄され、分別回収される。またラバーサポートを備えているときは該ラバーサポートを取り外すとともに、薬瓶1も内側容器本体2から抜き出してそれぞれ分別処理する。

【0009】図4は前記と異なる実施例を示す。本例はラバーサポート5を内側容器本体2に接着する必要が無いように、リップリング14'によって該ラバーサポート5を押さえつけて固定できるように改良したものである。ただし、別段の考慮を払わずにリップリング14'でラバーサポート5を押さえ得る構造にすると、該ラバーサポート5およびリップリング14'を通過した放射線が容器外に漏洩する虞れが有るので、この漏洩経路を遮るように鉛製の遮蔽リング21を設け、この遮蔽リングでラバーサポート5を押さえつけ、さらにリップリング14'で遮蔽リング14'を押さえつけて固定してある。

#### 【0010】

【発明の効果】本発明を適用すると、内側容器本体が外側容器本体の中に嵌め込まれるとともに、該外側容器本体の開口部付近に取り付けられた輪状の部材が内側容器本体の開口端部を押さえつけているので、該内側容器が抜け出すという不測の事故が発生する虞れは無い。しかも上記輪状の部材は外側容器本体の開口部付近に対して着脱可能であるから、該輪状の部材を取り外すと内側容器本体は外側容器本体から容易に抜き出すことができ、材質別に分別して廃棄することができ、社会的要請を満たし得るという優れた実用的効果を奏する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る薬瓶用二重容器の分別回収構造の1実施例を示す模式的な断面図である。

【図2】上記実施例におけるリップリングおよびその取付構造を示す模式的な分解斜視図である。

【図3】従来例の二重容器であって外側容器と内側容器とが互いに異なる材質で構成されたものの中に薬液を収納した状態を示し、中心線を含む面で切断して描いた断面図である。

【図4】前記と異なる従来例を示す断面図である。

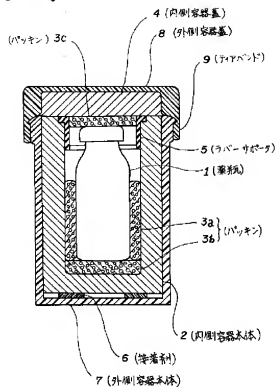
#### 【符号の説明】

1…薬瓶、2…内側容器本体、3a、3b、3c…バックキン、4…内側容器蓋、5…ラバーサポート、6…接着剤、7…外側容器本体、8…外側容器蓋、9…ティアバンド、10…内側容器蓋、11…外側容器本体、11a…L字形溝、11c…環状突条、13…外側容器蓋、14…リップリング、14a…フック、14b…取付部。



【図3】

【図3】



【図4】

【図4】

